Armonia **Hi-Fi**

KIT CD1 con CD-PRO2

kit lettore CD con Philips CD-PRO2

Istruzioni di assemblaggio KIT

Armonia Hi-Fi by Eurotronic

Armonia **Hi-Fi**

Nel ringraziarVi per la fiducia accordataci scegliendo uno dei nostri prodotti, vogliamo augurarVi di trascorrere piacevoli ore durante la lavorazione del KIT e durante il successivo ascolto nel Vostro impianto.

Enjoy the music!!

Armonia **Hi-Fi**

Vorremmo ricordarvi di leggere attentamente le seguenti istruzioni. Anche se per molti le nozioni di base trattate potranno sembrare superflue, potranno comunque aiutare durante l'assemblaggio del KIT.

Ricordatevi inoltre di non effettuare mai interventi sull'apparecchio senza prima aver scollegato la rete di alimentazione a 220 Vac.

Armonia Hi-Fi

Premessa

Il presente manuale di assemblaggio si riferisce al lettore CD Armonia Hi-Fi "CD1".

Questo kit richiede particolare attenzione in quanto sulla meccanica Philips CD-PRO2 viene utilizzato un diodo laser per la lettura del disco.
Tale dispositivo deve essere utilizzato ponendo la massima attenzione nell'evitare l'esposizione diretta od indiretta degli occhi, in quanto può recare danni seri alla vista.
Per questa ragione, sia la meccanica Philips che l'elettronica di controllo, sono previste in modo da permettere l'utilizzo di un microinterruttore per lo spegnimento immediato del laser. Tale microinterruttore deve essere installato in modo da venire azionato dal coperchio di chiusura del CD player che realizzerete e deve intervenire ogni volta che si accede al vano del disco per rimuoverlo o sostituirlo.
Resta quindi responsabilità di ognuno fare si che tale dispositivo venga installato nel modo corretto e funzionale.

Questo KIT non richiede particolari conoscenze elettroniche per essere assemblato, ma solamente un po' di pratica manuale. Le schede elettroniche vengono infatti fornite già assemblate, collaudate e già collegate tra di loro. I cavi che collegano la meccanica alle due schede hanno già i connettori femmina montati in modo da semplificare le operazioni di montaggio.
Di ogni collegamento viene fornita una tabella che riassume le funzioni di ogni segnale ed il colore del filo utilizzato.

Chi volesse può sostituire i cavi forniti con altri a suo piacere. Raccomandiamo però di lasciare un moncone di 2-3 centimetri sui cavi esistenti in modo da non doversi saldare direttamente sui contatti femmina che verrebbero danneggiati.

!!! Non saldate nella maniera più assoluta i cavi direttamente sulla meccanica CD-PRO2 !!!

Armonia **Hi-Fi**

Come arriva il kit

Il kit viene fornito con i cavi saldati sui circuiti stampati ed i connettori crimpati ai relativi cavetti. Il connettore di ciascun cavetto è identificato da un colore che serve per creare l'abbinamento con quelli presenti sulla meccanica CD-PRO2.
Il kit viene così collaudato con la relativa meccanica prima di essere imballato e spedito.
Le due schede vengono avvitate l'una sull'altra, con il display rivolto verso l'interno per proteggerlo. Ovviamente questa non può essere considerata una reale condizione di utilizzo, ma solamente una maggiore precauzione per il trasporto.

Il display è in vetro, ed è quindi molto delicato. In particolare bisogna porre la massima attenzione alla "ampollina" posta alla sinistra del display stesso: se dovesse essere rotta il display verrebbe irrimediabilmente compromesso. Fate quindi molta attenzione durante le fasi della lavorazione del contenitore.

I distanziali da 20mm usati come distanziali tra le due schede serviranno per il montaggio della scheda alimentatore, mentre quelli da 10mm serviranno per montare la scheda display sul frontale. Con un distanziale da 10mm infatti, il display ed il ricevitore infrarosso non toccano il frontale, mentre i pulsanti sporgono di alcuni millimetri in modo da poter venire azionati. Questa soluzione potrebbe essere adottata nel caso venga realizzato il frontale in plexyglass.

Prime operazioni da compiere

Consigliamo di verificare il corretto funzionamento del kit prima di scollegare i vari cavi già connessi alle schede. Vi aiuterà a prendere familiarità con il kit stesso.
Come prima operazione, sarà necessario dividere le due schede e togliere dall'imballo la meccanica. Non scollegate i fili che collegano le due schede tra di loro e non dissaldate i cavi dei connettori verso la CD-PRO2. Inserite i connettori sulla meccanica facendo attenzione ad accoppiare i colori.
A questo punto siete pronti per verificare il funzionamento del kit. Poggiate le varie parti su di una superficie liscia e **non conduttiva** (tavolozza di legno) in modo che le schede non si tocchino.
Collegate i trasformatori di alimentazione seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo dei collegamenti. Fate attenzione che non si verifichino dei cortocircuiti tra i vari collegamenti.
Utilizzate il microswitch dello spegnimento del laser ogni volta che rimuovete il disco dalla meccanica, comunque ricordatevi che il laser non deve essere guardato direttamente con gli occhi quando la meccanica è accesa.
Mettete un disco sulla meccanica e date corrente ai trasformatori: il disco girerà e verranno lette le informazioni di durata e numero di brani in esso contenute. Si fermerà ed aspetterà i comandi.
Se ne avete la possibilità collegate anche l'uscita audio oppure quella digitale EBU come verifica che sia tutto OK.
Prima di scollegare i vari cavi, verificate per ogni cavo i dettagli riportati sul manuale (colore, morsetto dove è collegato). Questo vi sarà utile per il successivo ricollegamento a termine del lavoro di montaggio nel contenitore.

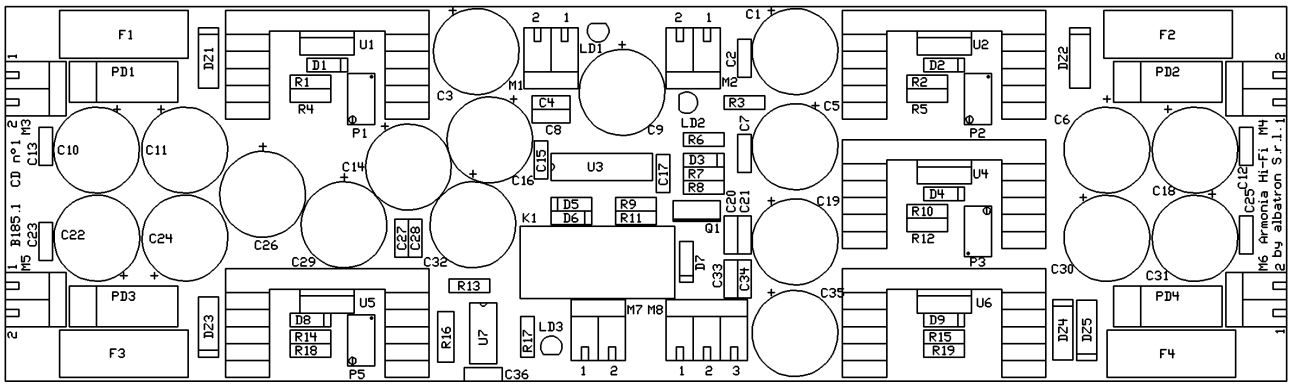
Armonia **Hi-Fi**

Serigrafia schede

Di seguito sono riportate le serigrafie delle due schede elettroniche in modo da poter identificare i connettori per le alimentazioni e altri segnali.
Le due schede hanno uguali dimensioni: 240 x 70mm.

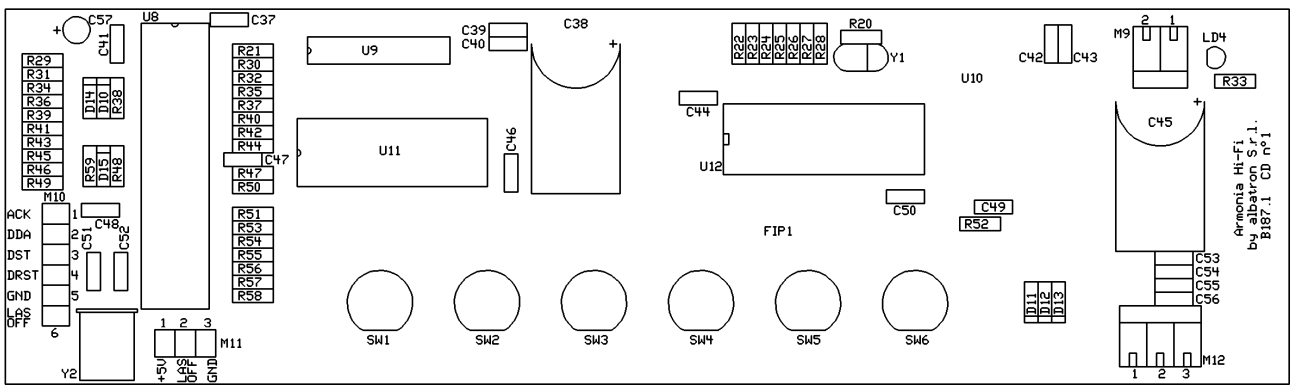
Scheda alimentatore B185.1:

Dimensioni scheda: 240 x 70 mm



Scheda controllo/display B187.1:

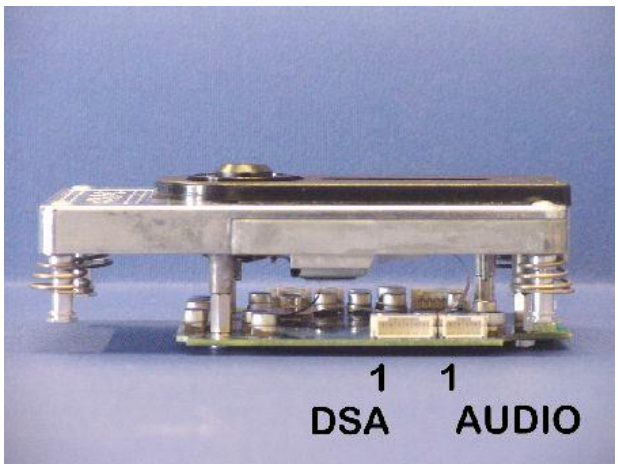
Dimensioni scheda: 240 x 70 mm

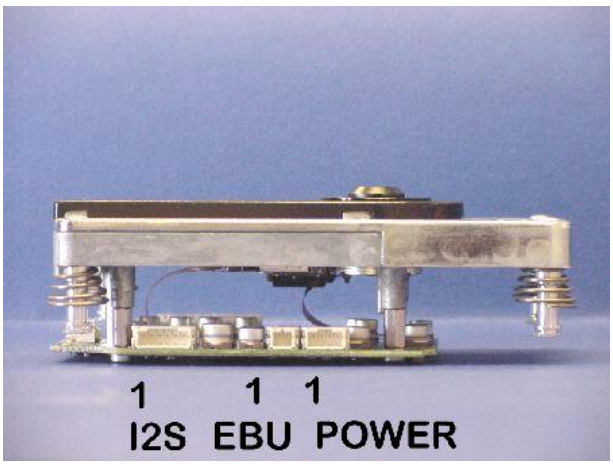


Armonia **Hi-Fi**

I connettori della meccanica

La CD-PRO2 ha i connettori disposti sui due lati. Per poterli meglio individuare abbiamo identificato ognuno di essi con un colore, sia dal lato del cavo che dal lato meccanica.
Ponete comunque la massima attenzione a non invertirli, per evitare danni irreparabili.





I connettori presenti su i due lati della meccanica sono:

- porto DSA (6 poli) identificato con il colore giallo
- uscita analogica (4 poli) identificato con il colore verde
- porto I^2S (6 poli) identificato con il colore azzurro
- uscita digitale EBU (2 poli) identificato con il colore nero
- alimentazione POWER (4 poli) identificato con il colore rosso

N.B. : il PIN n°1 si trova alla sinistra di ciascun connettore.

Armonia Hi-Fi

Alimentazioni

Essendo questo kit composto da circuiterie elettroniche complesse, ed avendo gli alimentatori elevate capacità di filtro, raccomandiamo di attendere almeno 30 secondi tra uno spegnimento e la successiva riaccensione del dispositivo per garantire un corretto avviamento dei microprocessori.
Questa è una buona regola da rispettare possibilmente con tutti i dispositivvi elettronici.

I trasformatori di alimentazione previsti per il kit, sono quattro. Devono essere collegati direttamente alla scheda alimentatore sui quattro connettori previsti sulle estremità del circuito stampato. Le alimentazioni per la meccanica e per la scheda di controllo sono generate dalla scheda alimentatore.

Trasformatori di alimentazione:

Alimentatore (B185.1)	Tensione/potenza secondario	Funzione svolta
M3 PIN 1 e 2	8Vac / 5VA	+5Vdc meccanica
M4 PIN 1 e 2	8Vac / 5VA	+5Vdc scheda di controllo
M5 PIN 1 e 2	12Vac / 15VA	+9Vdc motori meccanica
M6 PIN 1 e 2	18Vac / 10VA	-15.5/-18Vdc display

I trasformatori non sono normalmente inclusi nel kit per dare modo ad ognuno di utilizzare quelli che preferisce. Chi li volesse può comunque richiederli separatamente. Quelli normalmente da noi utilizzati sono i nucleo a "C" con nucleo in GO a bassa dispersione.

Alimentazione scheda di controllo/display:

Questi collegamenti forniscono l'alimentazione alla scheda di controllo. Il kit viene già fornito con queste alimentazioni collegate. I cavi utilizzati sono lunghi a sufficienza per permettere una buona manovrabilità delle schede. A montaggio ultimato è comunque possibile accorciare i fili in modo da rendere i cablaggi più ordinati.

Alimentatore (B185.1)	Funzione svolta/colore filo	Controllo/display (B187.1)
M2 PIN 1	+5Vdc / rosso	M9 PIN 1
M2 PIN 2	GND / nero	M9 PIN 2
M8 PIN 1	-18Vdc / grigio	M12 PIN 1
M8 PIN 2	-15.5Vdc / blu	M12 PIN 2
M8 PIN 3	GND / nero	M12 PIN 3

Armonia Hi-Fi

Alimentazione CD-PRO2 "POWER":

Il cavetto di alimentazione per la meccanica è a quattro poli. Viene fornito già collegato alla scheda alimentatore. E' lungo 70cm. A montaggio ultimato del kit sarà comunque possibile accorciarlo.
Cercate di tenere il più corto possibile questo cavetto, contribuirà a migliorare la dinamica generale della meccanica.
Il connettore di alimentazione della meccanica è chiamato POWER. Sia il connettore sul cavo che quello sulla meccanica sono identificati con riferimento di colore rosso.

Alimentatore (B185.1)	Funzione svolta/colore filo	CD-PRO2 conn. POWER
M7 PIN 1	+9Vdc / blu	PIN 2
M7 PIN 2	GND / nero	PIN 1
M1 PIN 1	+5Vdc / rosso	PIN 4
M1 PIN 2	GND / nero	PIN 3

Le altre connessioni della CD-PRO2

Porto DSA:

Il porto DSA serve per fare comunicare tra loro la meccanica e la scheda di controllo. In questo modo è possibile controllare la meccanica attraverso i sei pulsanti montati a pannello oppure tramite il telecomando fornito nel kit. Allo stesso tempo la meccanica invia alla scheda di controllo le informazioni sullo stato della riproduzione in corso del disco che verranno visualizzate sul display.
Il cavetto relativo al porto di comunicazione DSA è a sei poli. Viene fornito già collegato alla scheda di controllo ed è identificato da un riferimento di colore giallo.

Controllo/display (B187.1)	Funzione svolta/colore filo	CD-PRO2 conn. DSA
M10 PIN 1	ACK / giallo	PIN 1
M10 PIN 2	DDA / arancione	PIN 2
M10 PIN 3	DST / verde	PIN 3
M10 PIN 4	DRST / grigio	PIN 4
M10 PIN 5	GND / nero	PIN 5
M10 PIN 6	LASER OFF / marrone	PIN 6 (GND = laser OFF)

Uscita digitale EBU:

Il cavetto relativo all'uscita digitale EBU è a due poli. Viene fornito un cavetto coassiale di circa 70cm di lunghezza. L'uscita EBU è identificata da un riferimento di colore nero.

CD-PRO2 conn. EBU	Funzione svolta/colore filo
PIN 1	GND / schermo
PIN 2	EBU OUT / segnale

Armonia **Hi-Fi**

Uscita analogica AUDIO:

L'uscita analogica è prevista a bordo della meccanica CD-PRO2. Viene generata da un convertitore Philips: il TDA1305T. Non è un'uscita dalle particolari prestazioni, ma permette comunque l'uso del kit anche senza un convertitore esterno.
Il cavetto relativo all'uscita audio è a quattro poli. Viene fornito un cavetto di circa 70cm di lunghezza. L'uscita analogica è identificata da un riferimento di colore verde.

CD-PRO2 conn. AUDIO	**Funzione svolta/colore filo**
PIN 1	RCH / segnale / rosso
PIN 2	GND / schermo
PIN 3	GND / schermo
PIN 4	LCH / segnale / bianco

Uscita I2S:

La meccanica ha anche un'uscita di tipo I^2S. Questo tipo di interfaccia permette il collegamento verso un convertitore in grado di gestire tale formato, presentando notevoli vantaggi in termini di riduzione del jitter.
Se fosse collegata a convertitori Philips tradizionali, i segnali forniti sarebbero sufficienti a permettere il funzionamento. Per collegarla invece a convertitori più moderni che fanno uso della tecnica del sovracampionamento, è indispensabile anche un segnale di clock master per permettere il regolare funzionamento. Questo clock è presente all'interno della scheda di controllo della CD-PRO2, ma non veniva portato su di un connettore per potere essere utilizzato.
Le meccaniche fornite con il kit, vengono opportunamente modificate in modo da poter rendere disponibile questo segnale sul connettore dell'I^2S. Questa è la ragione della filatura presente sulla scheda di controllo.

Abbiamo semplicemente preferito fornire la meccanica già predisposta per tale collegamento con il nostro convertitore, in modo che nel qual caso decideste di utilizzarlo, non sia necessario mettere mano alla CD-PRO2 oppure rispedirla a noi per modificarla.

Tutte le informazioni necessarie verranno fornite con il kit del convertitore I^2S.

L'uscita I^2S è identificata da un riferimento di colore azzurro.

Microswitch per lo spegnimento del laser:

Il microinterruttore per lo spegnimento del laser, deve venire montato in modo da essere azionato dal coperchio del CD. Quando il coperchio viene aperto, deve sollevarsi la levetta del microinterruttore in modo da spegnere il laser. Il display visualizzerà la scritta "OPEN". Sostituito il disco e richiuso il coperchio, la meccanica leggerà le informazioni contenute sul disco e si porrà in attesa di comandi per il funzionamento. All'arrivo del kit, il microswitch ha una fascetta che tiene

bloccata la levetta in posizione di coperchio chiuso. Prima di installare il microswitch, la fascetta deve essere ovviamente rimossa.

Quando viene aperto e poi richiuso il coperchio, con la conseguente attivazione del microswitch, la meccanica CD-PRO2 riparte da una condizione simile a quando viene fornita l'alimentazione. Per questa ragione viene sospesa momentaneamente l'uscita digitale EBU. Se il DAC avesse un led di LOCK avvenuto, lo vedrete spegnersi e poi riaccendersi per questa ragione.

Il microswitch deve essere collegato sulla scheda di controllo/display (B187.1).

Controllo/display (B187)	**Funzione svolta/colore filo**	**Microswitch**
M11 PIN 1	+5V / rosso	PIN 4 (norm aperto)
M11 PIN 2	LASER OFF / marrone	PIN 1 (comune, GND = laser OFF)
M11 PIN 3	GND / nero	PIN 2 (norm chiuso)

Oltre che per lo spegnimento del laser, il microswitch serve anche a segnalare alla meccanica il cambio disco. Se non venisse utilizzato, non sarebbe possibile rileggere le informazioni di durata e numero di brani presenti su ciascun disco.

La piastra di supporto per la CD-PRO2

Nel kit viene fornita una piastra di supporto per il montaggio della meccanica. Questa piastra è stata realizzata in modo da consentire alla meccanica di restare flottante sulle proprie sospensioni. Sarà quindi sufficiente fissare la piastra al contenitore e successivamente montare la meccanica con i relativi particolari. Inserite i gommini nelle apposite sedi, in modo che si accoppino correttamente con le molle. Inserite poi i quattro seeger nelle sedi dei perni della meccanica.

Vista la delicatezza della meccanica CD-PRO2, raccomandiamo di porre la massima attenzione durante il suo maneggiamento. In particolare, durante le lavorazioni meccaniche, deve essere tenuta al riparo da trucioli e colpi che potrebbero danneggiarla.
Le calamite dei motori montati sulla meccanica, sono in grado di attirare la polvere di ferro che creerebbe danni irreversibili.

Se doveste trasportare il lettore CD assemblato, consigliamo di bloccare per quanto possibile la meccanica alla piastra con del materiale morbido (spugna o similare), in modo da limitare i movimenti della CD-PRO2.
Nei periodi invernali, è possibile che si formi della condensa se il kit dovesse passare da un ambiente freddo ad uno a temperatura ambiente. Consigliamo di attendere il tempo necessario, in modo che la temperatura del dispositivo divenga paragonabile a quella dell'ambiente prima di accendere il dispositivo.

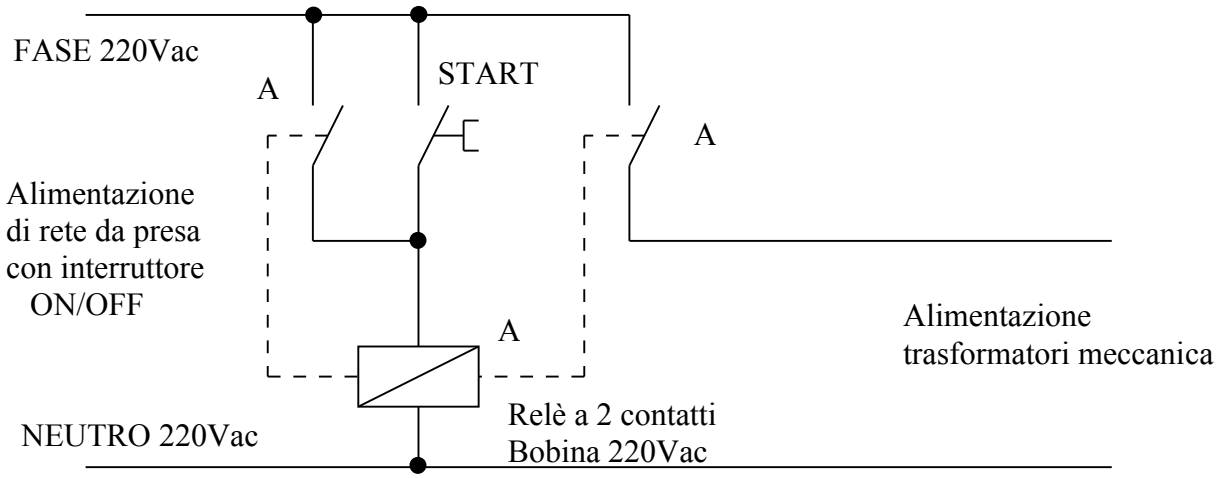
Armonia **Hi-Fi**

Non è consigliato l'uso del dispositivo in ambienti dove vengano cucinati cibi, in quanto verrebbe sottoposto a vapori e fumi che potrebbero depositarsi sulla lente del lettore CD degradandone le prestazioni.

Appendici di revisione del manuale CD n°1 in kit

20-06-2002

- Per prevenire danni dovuti ai buchi dell'alimentazione di rete, consigliamo di realizzare una circuiteria di "marcia/arresto" che tramite un pulsante ed un relè (magari posto sul retro a fianco della presa di rete) permetta di accendere l'apparecchio. Utilizzate un pulsante adatto al collegamento sull'alimentazione di rete a 220Vac. Questo circuito permetterà di disalimentare la meccanica quando l'alimentazione dovesse mancare per un tempo superiore al tempo di sgancio del relè, che possiamo considerare mediamente di 50-100mSec. Per spegnere l'apparecchio sarà possibile comunque agire sull'interruttore generale di accensione.



10-07-2002

- Per evitare di tenere acceso il display durante il riscaldamento della meccanica (oppure per chi vuole tenere la meccanica sempre accesa), consigliamo di porre un interruttore a due poli sui due fili di alimentazione alternata della sezione display. In questo modo potrete lasciare alimentata tutta la meccanica ma tenere il display non alimentato. Anche se la meccanica fosse messa in stand-by tramite il telecomando (tasto rosso) i filamenti del display resterebbero alimentati comunque con un inutile consumo. Questo interruttore potrebbe venire messo sul retro, a fianco dell'interruttore di accensione generale, in una posizione comoda da attivare.

02-08-2002

- Nella fornitura dei kit del CD, abbiamo riscontrato che per quanto riguarda la connessione digitale EBU e quella analogica audio, la quasi totalità degli acquirenti sostituiscono i cavi forniti nel kit con altri di qualità superiore ed omogenei al resto dell'impianto. Era quindi

necessario saldare i nuovi cavi sui monconi del cavo originale. Per questa ragione abbiamo deciso di fornire questi due connettori con degli spezzoni di cavo rigido della lunghezza di circa 10/15mm già crimpati e saldati ai contatti femmina. Questi serviranno come supporto per la saldatura dei cavi sui connettori. Raccomandiamo comunque di effettuare saldature rapide per evitare di riscaldare e deformare i connettori. Il cavo digitale ed analogico standard sono comunque forniti nel kit.

Responsabilità & garanzia

Questo kit è ad un uso esclusivamente amatoriale.
Non è consentito per ragione alcuna l'utilizzo a scopo commerciale di tale prodotto se non tramite una richiesta da inoltrare ad **Eurotronic** che provvederà a dare o meno il consenso.
La **Eurotronic** non è quindi responsabile per usi impropri, abusi commerciali e utilizzi al di fuori dei termini di legge e/o delle normative europee di ogni suo prodotto.

Trattandosi di un prodotto in scatola di montaggio e non di un prodotto finito, non può essere apposta la marcatura CE in quanto il KIT deve essere completato con altre parti (cavi, contenitori, connettori.....) prima di essere utilizzato. Sarà responsabilità dell'utente finale garantire la conformità alle vigenti normative.

Per verifiche funzionali o riparazioni dei KIT presso i nostri laboratori, deve venire preso accordo con **Eurotronic** che fornirà le condizioni per l'utilizzo del servizio.

Armonia **Hi-Fi**

Sito internet e posta elettronica di *Armonia* **Hi-Fi :**

www.armoniahifi.com
info@armoniahifi.com

Gli apparecchi ed i KIT *Armonia* **Hi-Fi** sono prodotti e distribuiti in esclusiva da:

EurotroniC
elettronica industriale
www.eurotronic.biz info@eurotronic.biz

Eurotronic di Emanuele Carano
V. Tanaro, 18 12051 Alba -CN-
Tel + Fax: +39 0173 362546
P. IVA 029 504 400 46
C.C.I.A.A. 250272